



تحول دیجیتال حسابداری مستقل و تاثیر آن بر حاکمیت شرکتها

سیدعلی حسینی

دانشیار گروه حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهراء(س)، تهران، ایران

طیبه جمشیدی^۱

دانشجوی دکتری حسابداری، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصادی، دانشگاه الزهراء(س)، تهران، ایران

شیما شاه‌محمدی

کارشناسی ارشد، گروه حسابداری، دانشکده ادبیات و علوم اجتماعی، دانشگاه کردستان، ایران

(تاریخ دریافت: ۱۸ مهر ۱۴۰۱؛ تاریخ پذیرش: ۱۹ تیر ۱۴۰۲)

هدف: هدف این مقاله بررسی تحول دیجیتال حسابداری مستقل و تاثیر آن بر حاکمیت شرکتها می‌باشد. با توجه به اینکه پیشرفتهای تکنولوژی و فنون رایانه‌ای حسابداری راهنمای بزرگی برای حسابرسان می‌باشد، به هر حال حسابرسان نیازمند رویکرد جدید حسابداری برای جمع‌آوری شواهد دیجیتالی می‌باشند. این رویکرد باید اطلاعات مهم و حساس را نشان دهد. بیشتر اقدامات قانونی علیه حسابرسان ناشی از فقدان شواهد قابل اطمینان می‌باشد. تعیین این که شواهد دیجیتالی که حسابرس جمع‌آوری می‌کند مناسب و قابل اطمینان است یک چالش است.

روش: پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی و از نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش شامل مدیران و سرپرستان ارشد حسابداری، شرکای موسسات حسابداری و حسابداران رسمی عضو سازمان حسابداری و جامعه حسابداران رسمی ایران است. از اعضای جامعه آماری ۴۰ نفر به عنوان نمونه آماری و به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده در این پژوهش پرسشنامه محقق ساخته می‌باشد که برای تجزیه و تحلیل داده‌های آن از نرم افزار smart-pls و مدل یابی معادلات ساختاری استفاده شده است.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد که دیجیتالی شدن، ارتباط حسابداری را بهبود می‌بخشد (۱) به موسسات حسابداری اجازه می‌دهد پیشنهادات خود را با ارائه خدمات جدیدترش دهند (۲). همچنین کیفیت حسابداری بهبود می‌یابد (۳). سرانجام، با دیجیتالی شدن، مشخصات حسابرس جدیدی ظاهر می‌شود (۴)، فرهنگ نوآوری را در موسسات حسابداری امکان‌پذیر می‌کند (۵). بنابراین، حاکمیت شرکت بهبود می‌یابد اما قدرت اختیارات مدیران محدود خواهد بود.

واژه‌های کلیدی: تحول دیجیتال، حسابداری، مستقل، حاکمیت شرکت.

¹ taibhjamshidi@yahoo.com

مقدمه

دیجیتالی شدن به بهبود کارایی فرآیند، سازگاری و کیفیت آن کمک می‌کند. این می‌تواند: ادغام سوابق یا پرونده‌های معمولی در یک فرم دیجیتالی شده، از بین بردن اضافه کاری و کوتاه شدن زنجیره ارتباطات. بهبود و تسهیل تبادل اطلاعات بهتر را در پی داشته باشد. در این میان، حساب‌سازان نیز از قافله عقب نمانده و تمایل شدیدی بین آنها برای ورود به دنیای دیجیتالی مشاهده می‌شود. روند دیجیتالی شدن حسابداری به انتظارات بسیار زیاد حساب‌سازان مربوط می‌شود. با استفاده از فن‌آوری‌های دیجیتال، شرکت‌ها همچنین انتظار دارند. دیجیتال سازی امور مالی و حسابداری شامل یک تحول کامل دیجیتالی از سیستم‌ها و فرایندهای اساسی کسب و کارها است... تبدیل دیجیتال از طریق دیجیتال سازی یکی از راه‌های کاهش بار اداری و امکان اتوماسیون گسترده‌تر است. به گفته نیسانان و همکاران^۱ (۲۰۱۷)، مدیریت دیجیتال مبتنی بر پیاده سازی است. به عنوان مثال، فرآیندها، ابزارها، کاربردها.. که همه با هم اداره می‌شوند. ظهور داده‌های بزرگ و رسانه‌های اجتماعی نحوه دسترسی شرکت‌ها به اطلاعات با در دسترس بودن شاخص‌های جدید عملکردی کلیدی را برای بهبود رقابت شرکت تغییر می‌دهد [۱۸]. بنابراین، فعالیت‌های حساب‌رسی در چهارراه است، دهند زیرا دیجیتال سازی نحوه انجام حساب‌رسی‌ها را تغییر می‌دهد. بنابراین، آنها باید فن‌آوری‌های دیجیتال را در استراتژی‌های آینده خود ادغام کنند [۱۵].

محققان متعددی سعی کرده‌اند از نظر تحلیل داده‌ها و گزارش‌های خارجی اثرات فن‌آوری‌های جدید دیجیتال (اساساً بزرگ داده‌ها و هوش مصنوعی) بر شرکت‌ها را درک کنند (وارن و همکاران^۲، ۲۰۱۵). با این حال، تحقیقات در بنگاه‌های حساب‌رسی هنوز محدود است. برخی دیگر تأثیر این فناوری‌ها را در کیفیت قضاوت حساب‌رس بررسی کرده‌اند. چندین تحقیق نیز به بررسی روند دیجیتالی شدن در حساب‌رسی پرداختند. با توجه به این تحقیقات هدف این مقاله بررسی تأثیر دیجیتالی شدن در شرکت‌های حساب‌رسی است. چگونه می‌تواند نقش حساب‌رسی را به عنوان یک سازوکار حاکمیتی بهبود بخشد و قدرت اختیاری مدیران را محدود کند؟ این تحقیق تنها بر فناوری‌های داده‌های بزرگ و دیجیتالی شدن فرآیندهای داخلی بنگاه‌های حساب‌رسی (از جمله فرآیند حساب‌رسی) متمرکز است. در واقع، این فناوری‌ها در حال حاضر بیشترین استفاده را از موسسات حساب‌رسی در تحول دیجیتالی خود دارند.

مبانی نظری

حساب‌رسی فرآیندی است منظم و باقاعده جهت جمع آوری و ارزیابی بی طرفانه شواهد درباره ادعاهای مربوط به فعالیت‌ها و وقایع اقتصادی، به منظور تعیین درجه انطباق این ادعاها با معیارهای از پیش تعیین

¹ Nambisan et al.

² Warren et al.

شده و گزارش نتایج به افراد ذینفع نظر به اینکه، شواهد حسابرسی شالوده اظهار نظر حسابرسی است بنابراین باید از کانال مناسبی کسب شود.

در محیط تجاری دیجیتال، بسیاری از رویدادهای اقتصادی، خارج از اسناد کاغذی، شناسایی، ثبت، اندازه‌گیری، طبقه‌بندی و جمع‌آوری می‌شود. سفارش خرید، فاکتور فروش، فرمهای خرید، چکها و اسناد دیگر جای خود را به معاملات ساخت یافته الکترونیک داده است. در نتیجه زمان لازم برای تولید گزارشهای مالی و حسابرسی کاهش یافته است [۶].

ظهور حسابداری و حسابرسی تحت وب باعث شد شرکتها در استراتژیهای افشا و انتشار اطلاعات خود تجدیدنظر کنند، زیرا تحت وب نسبت به ابزارهای سنتی در نحوه ارائه و تنوع محتوای اطلاعات، انعطاف پذیری بیشتری دارد. به عنوان نمونه تحت وب سایت بسیاری از شرکتها برای استفاده کنندگان امکان تعامل (پرسش و پاسخ) را فراهم می‌کند، یا به آنها اجازه دسترسی به ویدئوهای شرکت (گزارشهای مدیران شرکت برای تحلیل گران مالی) را می‌دهند. همچنین تحت وب امکان ارائه اطلاعاتی بیش از اطلاعات قابل ارائه در روش سنتی را برای شرکتها فراهم می‌آورد. چنین بستری موجب می‌گردد که رابطه مباشرت مدیران شرکت با سهامداران، مستقیم تر، پویاتر و به صورت تعاملی (پرسش و پاسخ) درآید.

اینترنت توانایی تحول گزارشگری مالی را دارد و شرکتها می‌توانند همزمان با گزارشهای سنتی سالانه خود، اطلاعات مالی و غیرمالی اختیاری دیگری را در شکل‌های مختلف گزارش کنند. مبنای تئوریک استفاده از اینترنت برای گزارشگری مالی را می‌توان مفهوم عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و مالکان شرکت دانست. یکی از عوامل موثر بر عدم اطمینان سرمایه‌گذاران، عدم تقارن اطلاعاتی است. امروزه شرکتها به سازوکارهایی از قبیل گزارشگری مالی تحت وب به منظور کاهش اثرات منفی عدم تقارن اطلاعاتی، کاهش هزینه‌های نمایندگی، کاهش هزینه‌های سرمایه و افزایش ارزش شرکت اندیشیده‌اند.

مزایای گزارشگری تحت وب

مزایای گزارشگری تحت وب را می‌توان در دو دسته طبقه‌بندی کرد:

۱- کاهش هزینه‌ها که شامل:

- کاهش هزینه‌های تهیه و توزیع گزارشهای کاغذی
- کاهش درخواستهای متفرقه برای گزارشهای کاغذی توسط استفاده کنندگان صورت‌های مالی

۲- دسترسی بهتر به اطلاعات توسط استفاده کنندگان که شامل:

- امکان دسترسی غیر ترتیبی به اطلاعات از طریق هایپرلینک
- امکان ارائه اطلاعات خاص به استفاده کنندگان مختلف به منظور رفع نیازهای خاص اطلاعاتی آنها
- امکان تهیه اطلاعاتی بیش از اطلاعات موجود در گزارشهای سالانه
- امکان ارائه بلادرنگ اطلاعات

- بهبود قابلیت دسترسی به اطلاعات، که باعث انتشار منصفانه و رعایت تساوی بین استفاده کنندگان مختلف می‌شود [۱۵].

عوامل موثر بر استفاده از اینترنت جهت گزارشگری

کرمیر و همکارانش در سال ۲۰۰۹ عوامل موثر بر استفاده از اینترنت جهت گزارشگری را مورد بررسی قرار دادند. بررسی آنها نشان داد که ملاحظات بازار سرمایه، بازار محصول و همچنین تاثیر رسانه‌های عمومی بر انتخاب اینترنت به عنوان ابزار گزارش اطلاعات تاثیر معنی‌داری دارد، به صورتی که مدیران برای کاهش هزینه‌های سرمایه شرکت از طریق کاهش هزینه‌های کسب اطلاعات توسط سهامداران، اینترنت را به عنوان ابزاری مناسب برای ارائه اطلاعات بر می‌گزینند. از دیگر یافته‌های آنان این بود که شرکت‌های با ضریب بتای بالا (ریسک بالا) و شرکت‌هایی که به طور مکرر از بازارهای سرمایه تامین مالی می‌نمایند، اطلاعات بیشتری ارائه می‌دهند و شرکت‌هایی که مدت ارتباط و خدمات آنها به مشتریان کوتاه مدت است، اطلاعات کمتری افشا می‌کنند. همچنین صنایع انحصاری در افشای عملکرد شرکت نسبت به دیگر شرکتها رغبت کمتری دارند و در نهایت اینکه فشار رسانه‌ها باعث افزایش افشای اطلاعات در شرکت‌ها می‌شود. به طوری که، شرکت‌ها هنگام فشار رسانه‌ها جهت افشای اطلاعات معمولاً ترجیح می‌دهند اطلاعات مالی و غیرمالی را خودشان افشا کنند تا اینکه این اطلاعات توسط رسانه‌ها افشا شود [۸].

استاندارد گذاری گزارشگری مالی تحت وب

یکی از آثار استفاده از گزارشگری مالی تحت وب کم رنگ شدن حدود و مرزهای اطلاعات است. به عنوان نمونه استفاده از هایپرلینک بر روی صفحات تحت وب جهت گزارشگری مالی می‌تواند مرز بین اطلاعات مالی شرکت و سایر اطلاعاتی را که بدون استاندارد ارائه می‌گردد را از بین ببرد. هیئت استانداردهای حسابداری مالی در سال ۲۰۰۰ در زمینه گزارشگری مالی تحت وب چنین بیان می‌نماید، ممکن است شرکت‌ها داده‌هایی روی وب سایت خود قرار دهند که تاثیری بر روی تصمیم‌گیری استفاده کنندگان نداشته باشد، به عبارت دیگر به جای بیان اطلاعات پردازش شده، داده‌های خام را ارائه دهند. رعایت ثبات رویه بین اطلاعات اختیاری و اطلاعات اصلی (سنتی) یک مشکل واقعی است، به خصوص زمانی که بخواهیم اطلاعات نسخه کاغذی را با اطلاعات پویا و تغییرکننده تحت وب تطبیق بدهیم. استفاده گسترده از تکنولوژی پیچیده فرامتنی مرز بین اطلاعات اصلی (سنتی) و اطلاعات غیرمالی و همچنین اطلاعات حسابداری شده و اطلاعات حسابداری نشده را کمرنگ می‌کند.

تاثیر گزارشگری مالی تحت وب بر حرفه حسابداری

اطلاعات ارائه شده در اینترنت می‌تواند موجب برخی نگرانی‌ها شود به عبارت دیگر برخی نسبت به صحت و جامعیت اطلاعات ارائه شده در اینترنت اطمینان ندارند و این نگرانی می‌تواند به جا باشد. گزارشگری بلادرنگ موجب ایجاد تقاضای به روز شدن مستمر اطلاعات و اطلاعات تفصیلی و تفکیک شده توسط استفاده کنندگان اطلاعات می‌گردد. از این رو روش‌های سنتی حسابداری (که معمولاً اطمینان

مستقل را برای رویدادهای تاریخی مربوط به چندماه قبل، فراهم می‌کند) قابلیت رفع نیازهای محیط جدید را نخواهد داشت. که بدین منظور روش‌ها و مفاهیم جدیدی از جمله حسابرسی مطرح گردیده است. حسابرسی مستمر نوعی از حسابرسی است که نتایج حسابرسی را همزمان یا کمی بعد از کنترل‌های بازدارنده و کنترل‌هایی برای کشف بلادرنگ خطاها و اشتباهات تاکید می‌شود که این کنترل‌ها می‌تواند همزمان با تحقق رویدادها نیز انجام گیرد. اگرچه حرفه‌ی حسابرسی مدت زیادی است که حسابرسی مستمر را مطرح ساخته است اما حسابرسی مستمر هنوز در سطح دانشگاهی باقی مانده و عملی نشده است. به هر حال، محرک‌های زیادی برای اجرایی شدن این رویه‌ی جدید و تغییر در روش‌های حسابرسی وجود دارد. با توجه به این که شرکت‌ها به سرعت از فناوری‌های جدید استفاده می‌کنند، حسابرسان نه تنها باید این فناوری‌ها را درک کنند و یاد بگیرند بلکه باید ریسک‌های ایجاد شده با این فناوری‌ها را نیز ارزیابی کنند.

مفهوم شواهد حسابرسی

طبق بند ۳ استاندارد ایران، شواهد حسابرسی، یعنی همه اطلاعات مورد استفاده حسابرس برای رسیدن به نتایجی که نظروی بر اساس آن اظهار می‌شود. شواهد حسابرسی شامل اطلاعاتی است که از سوابق حسابداری زیربنای صورتهای مالی و از منابع دیگر کسب می‌شود. از حسابرس انتظار نمی‌رود تمام اطلاعات موجود را بررسی کند. شواهد حسابرسی، که ماهیت انباشت شونده دارد، شامل شواهدی است که با اجرای روشهای حسابرسی کسب می‌شود و می‌تواند شواهد کسب شده از دیگر منابعی چون حسابرسیهای قبلی و روشهای کنترل کیفیت مؤسسه برای پذیرش و حفظ صاحبکار را نیز در بر گیرد بر طبق بند ۶ استاندارد ایران، "اطلاعات دیگری که حسابرس می‌تواند به عنوان شواهد حسابرسی کسب کند عبارت است از صورت جلسات هیئت مدیره؛ تأییدیه‌های برون سازمانی؛ گزارشهای تحلیل گران؛ اطلاعات مقایسه‌ای مربوط به رقبا؛ دستورالعمل کنترل‌های داخلی؛ اطلاعات حاصل از اجرای روشهای حسابرسی همچون پرس و جو؛ مشاهده و واری؛ و اطلاعات دیگری که به حسابرس اجازه میدهد با دلایل منطقی به نتیجه‌گیری لازم برسد. بیانیه استاندارد حسابرسی شماره ۱۰۶، شواهد حسابرسی را به عنوان اطلاعاتی که حسابرسان را در رسیدن به نتیجه‌گیری که گزارش حسابرس بر آن اساس می‌باشد تعریف می‌کند. حسابرس ممکن است از فنونی مثل فنون رایانه‌ای حسابرسی برای آزمایش معاملات الکترونیکی و پرونده‌های حسابرسی استفاده کند." این فنون برای انتخاب نمونه‌ای از معاملات الکترونیکی است تا معاملات با ویژگی خاص را شناسایی کند یا نمونه‌ای را به جای جامعه‌ای کلی آزمایش کند. فنون رایانه‌ای حسابرسی برای شناسایی ناهنجاری به حسابرس کمک می‌کند. نتایج حاصل از روش‌های ارزیابی ریسک همراه با نتایج حاصل از روش‌های حسابرسی در نهایت شواهد حسابرسی را برای اظهار نظر حسابرسان در صورتهای مالی فراهم می‌کند.

شواهد دیجیتالی

استانداردهای اجرای عملیات از حسابرسان می‌خواهد که، شواهد مناسب و کافی برای حمایت از اظهارنظرشان نسبت به صورت مالی کسب کنند. افزایش سیستم‌های اطلاعاتی رایانه‌ای و داده‌ای

الکترونیکی موجب افزایش تجارت الکترونیکی شده است. شواهد دیجیتالی که برای حمایت از اظهارنظر حسابرسان استفاده می‌شود موجب می‌شود که دقت و تردید حرفه‌ای حسابرسان افزایش یابد. حسابرسان باید دقت کنند که هرگونه شواهد مهم حسابرسی که از مشتری یا از رایانه به دست می‌آید، ممکن است ساختگی باشد. حسابرسان هیچ راهی بجز روشهای اضافی برای دانستن این که ثبت‌های واقعی حذف شده اند یا جعل شده اند ندارند. استفاده از آدرس الکترونیکی به جای پست، شواهد الکترونیکی حسابرسی را افزایش می‌دهد. حسابرسان باید تردید خود را در مورد اطلاعاتی که از مشتری و یا از ایمیل به دست می‌آید را افزایش دهند. تاییدیه‌ها از طریق ارتباطات الکترونیکی معمولاً در عرض چند دقیقه انجام می‌شود. که می‌توان کامپیوتر را به گونه‌ای رمزگذاری کرد که تنها حسابرسان یا پاسخ دهنده بتواند به این اطلاعات دسترسی داشته باشد. تایید الکترونیکی می‌تواند وضعیت ردیابی تاییدیه را در هر مرحله از فرآیند که شامل شروع، اجازه، تایید و تکمیل است را ارائه کند. به هر حال پست سنتی هیچ اطلاعاتی در مورد وضعیت تاییدیه (شروع، اجازه، تایید و تکمیل) را نمی‌دهد.

در استاندارد ایران بند ۲۴ در بیان روشهای کسب شواهد بیان شده است که "ماهیت و زمانبندی روشهای حسابرسی مورد استفاده ممکن است تحت تاثیر این واقعیت قرار گیرد که بعضی از اطلاعات حسابداری و سایر اطلاعات، تنها به شکل الکترونیکی یا صرفاً در یک مقطع یا دوره زمانی خاص، در دسترس قرار دارد. پیامهای الکترونیکی ممکن است جایگزین مدارک اولیه نظیر سفارش‌های خرید، بارنامه‌ها، فاکتورها و چکها شود. برای مثال، واحدهای تجاری ممکن است از تجارت الکترونیکی یا سیستمهای تصویربرداری استفاده کنند. در تجارت الکترونیکی، واحد تجاری و مشتریان آن یا تأمین کنندگان مواد و کالا برای انجام معاملات الکترونیکی از رایانه‌های متصل در یک شبکه عمومی، مانند اینترنت، استفاده می‌کنند. عملیات خرید، حمل، صدور فاکتور و دریافت و پرداخت وجه، اغلب به طور کامل با تبادل پیامهای الکترونیکی صورت می‌گیرد. در سیستمهای تصویربرداری، مدارک به تصاویر الکترونیکی مبدل می‌شود تا نگهداری و دسترسی به آنها تسهیل شود و ممکن است مدارک اولیه پس از تبدیل، نگهداری نشود. برخی اطلاعات الکترونیکی ممکن است در یک مقطع زمانی خاص موجود باشد، اما، پس از گذشت مدت زمانی معین، در صورت ایجاد تغییر در پرونده‌ها و عدم تهیه نسخ پشتیبان، قابل بازیابی نباشد. سیاستهای واحد مورد رسیدگی در زمینه نگهداری اطلاعات ممکن است حسابرسان را وادار کند که خواستار نگهداری برخی اطلاعات برای رسیدگی شود یا در زمان وجود اطلاعات، روشهای حسابرسی را اجرا کند."

استفاده از کار برگ‌های الکترونیک فناوری جدیدی است که به ارتقای بهره‌وری حسابرسی کمک می‌نماید. ممکن است دستیابی به مزیت‌های این فناوری در مؤسسات حسابرسی که تعداد کارمندان حسابرسی فناوری اطلاعات آن کم است مشکل باشد، اما در مؤسساتی با کارمندان بیشتر، زمان انجام حسابرسی کاهش یافته و بهره‌وری بهبود می‌یابد.

حسابرسان نمونه‌ای از اسنادی که حاوی امضای الکترونیکی است را انتخاب می‌کنند و با شخص امضاکننده ملاقات یا تماس می‌گیرند، تا آنها سند مورد نظر را تایید کنند. حسابرسان برای حسابرسی معاملات الکترونیکی از روش‌های خاص مثل نرم افزارهای خاص حسابرسی، ابزارهای استخراج داده یا تکنیکهای

مبتنی بر سیستم استفاده می‌کند. حسابرسان با استفاده از برنامه داده کاوی، ثبت‌های تکراری و معاملات الکترونیکی که در نتیجه داده ساختگی می‌باشند را رسیدگی می‌کند. شواهد الکترونیکی در هر لحظه‌ای از زمان وجود دارد. به هر حال این شواهد ممکن است بعد از یک دوره زمانی که آنها تغییر یافته اند یا ذخیره نشده اند قابل بازیابی نباشند

فرآیند حسابرسی

سهل انگاری، اشتباه حسابرسی در نتیجه ارائه نادرست صورتهای مالی است. در حالی که اگر حسابرسی مطابق با استانداردهای پذیرفته شده نباشد قصور است. در قانون ۱۹۳۳ اوراق بهادار ۲۰۱۲ حسابرسی باید نشان دهد که سهل انگاری یا گمراه کنندگی (که منجر به زیان شاکیان شده) نسبت به صورت مالی نکرده است که ممکن است میلیون‌ها سرمایه گذار ضرر کنند. حسابرسی که با موفقیت انجام شود با دلایل منطقی از خود دفاع می‌کند که صورت مالی صحیح است و نسبت به حقایق با اهمیت کوتاهی و غفلت نکرده است و یا اینکه موجب گمراهی شود

شواهدی که حسابرس گردآوری می‌کند شامل لیست تهیه شده مدیریت است که دعاوی احتمالی و ادعاها را شرح می‌دهد، و مشاور حقوقی متعهد است که آرای صادره دادگاهها که در فرم مشاوره حقوقی و مدیریت است را نشان دهد. انجمن حسابداران رسمی (۲۰۰۹) شرکت (PWC) را برای حسابرسی شرکت خدماتی نرم افزار سایتام به مبلغ ۱/۵ میلیون دلار جریمه کرد. رئیس موسسه سایتام، راجو رامالینگا اعتراف کرد که صورت مالی شرکت رد شده است. سیستم رایانه‌ای شرکت به گونه‌ای عمل می‌کرد که کارمندان بدون توجه به سیستم فاکتور صادر می‌کردند در صورتی که سفارشی وجود نداشت. کارمند متهم، از فاکتورهای که هیچ مشتری در قبال آنها وجود نداشت گنج شده بود.

فاصله انتظاراتی حسابرسی

حسابرسی را از منظر تاریخی می‌توان بصورت تغییری در توجه و تمرکز عملی آن از انسان‌ها و رفتارهای آن‌ها به ثبت‌های حسابداری و اخیرا به صورتهای مالی برگرفته از این ثبت‌ها، یعنی از واقعیت قابل مشاهده انسان و مسئولیت او در مباشرت به داده‌های مالی حاصل از عملکردها و بالاخره خلاصه‌ای از گزارش‌های مربوط به جنبه‌های معینی از این داده‌ها در نظر گرفت. لکن در پاره‌ای موارد تصور عموم از نقش حسابرس، همچنان متمرکز بر رفتار انسان هاست که بر اساس اطلاعات حسابداری بیان می‌شود. گاهی نیز تمرکز تصور عموم بر نقش جدید حسابرسی است، لیکن عوامل موجود در محیط بر افکار حسابرسان تاثیر گذاشته و باعث انحراف تمرکز آنان از نقش و وظیفه تعیین و تعریف شده خود می‌شود. همانگونه که از تنوع دیدگاه‌های موجود درباره نقش حسابرسی انتظار می‌رود تعاریف گوناگونی از فاصله انتظارات حسابرسی ارائه شده است. برخی از این دیدگاه‌ها صرفا به معنی فاصله بین انتظار سهامداران و سایر استفاده کنندگان از صورتهای مالی و یا مجامع عمومی از نقش از پیش تعیین شده حسابرسان می‌باشد و گاهی اوقات به معنی فاصله مقررات قانون گرایانه انتظارات از حرفه حسابداری و تلقی حسابرسان از وظایف خود می‌باشد.

هشدارهایی به حسابرسان

افزایش جرائم رایانه‌ای، حسابرسان را در به دست آوردن شواهد رایانه‌ای که در رایانه ذخیره شده آگاه‌تر کرده است. اگر چه تقریباً تمامی ثبت‌های حسابداری دیجیتالی است اما حسابرسان برای جمع‌آوری و ارزیابی آنها آموزش ندیده‌اند. به حسابرسان توصیه می‌شود که رایانه و تکنولوژی اینترنت را یاد بگیرند تا به آنها در تعیین این که شواهد دیجیتالی کافی، مناسب و مربوط است کمک کند. حسابرسان باید درک کلی از فن‌آوری و برنامه‌های که شواهد دیجیتالی از آن گرفته می‌شوند به دست بیاورند. اسناد را که به صورت فرم الکترونیکی یا پرونده دیجیتالی در هاردیسک یا سایر دستگاه‌های رسانه‌ای ذخیره شده‌اند، می‌توان پیدا کرد. این اسناد اطلاعات متنوعی از جمله خرید آنلاین و سوابق مالی یا گزارش‌ها را ارائه می‌کند، به اسناد با توجه به برنامه مورد استفاده آنها پسوند می‌توان داد. اسناد را می‌توان از طریق تغییر نام و پسوند فایل پنهان کرد. آموزش‌های اضافی به حسابرسان در پیدا کردن اسناد پنهان شده کمک می‌کند. بخش‌های غیر فعال از برنامه سیستم منبع احتمالی استفاده غیر مجاز می‌باشد. برای مثال بخش مربوط به حقوق و دستمزد پرداختی ممکن است در طول برنامه حقوق و دستمزد اجرا نشود و غیر فعال باشد. حسابرس ممکن است بفهمد که بخشی از سیستم در صورتی که برنامه نویس در دوره کنونی معاملاتی پرداختی نداشته باشد آلوده به ویروس شده است. آموزش‌های فنی به حسابرسان در تشخیص این که شواهد دیجیتالی عمداً تغییر داده شده است یا نه کمک می‌کند. مهم است که از قابلیت اطمینان شواهد دیجیتالی جمع‌آوری شده مطمئن شویم قبل از اینکه خطر آفرین باشد. داده‌ها برای پشتیبان‌گیری باید عاری از آلودگی باشد بنابراین برای پشتیبانی بهتر است که از یک گروه برای این کار استفاده کرد. گروه رسیدگی کننده باید مورد اعتماد و از هر گونه شبکه مجزا باشد حتی با اینکه سیستم خاموش است شواهد را می‌توان تخریب کرد. اگر کامپیوتری که به شبکه متصل است هر شخصی عمداً یا ناخواسته می‌تواند شواهد را حذف کند. یادگیری فنون رایانه‌ای برای حسابرسان ضروری است. بنابراین حسابرسان باید ارتباط قوی با متخصصان فن‌آوری را حفظ کنند اگر حسابرسان مهارت خاصی در کسب و ارزیابی شواهد دیجیتالی نداشته باشند بنابراین وجود متخصصانی که در زمینه تکنولوژی مهارت خاصی دارند به خصوص در زمینه داده کاوی، در تیم حسابرسی ضروری است. پیشرفت‌های اخیر در تکنولوژی، روش‌هایی که حسابرسان در کسب و تحلیل شواهد استفاده می‌کند را تغییر داده است. برای مثال بسیاری از سازمانها اطلاعات را در فرم‌های دیجیتالی به جای فرم کاغذی نگه‌داری می‌کند. بنابراین حرفه حسابرسی با فن‌آوری اطلاعات آمیخته شده است. بیشتر موسسات حسابرسی شروع به آوردن متخصصانی برای انجام وظیفه‌ی سوم استاندارد اجرای عملیات نموده‌اند. همچنین با افزایش شک و تردید حرفه‌ای و تغییر در محدوده‌ی روش‌های حسابرسی کیفیت حسابرسی را بهبود می‌بخشد.

فرو^۷ (۲۰۱۰) برای مثال اطلاعات الکترونیکی ذخیره شده، اطلاعات ایجاد شده، دستکاری شده و ذخیره شده در فرم (ESI) دیجیتالی است که نیازمند به برنامه‌ی نرم افزار و سخت افزار می‌باشد. به هر حال ارزیابی و جمع‌آوری شواهد دیجیتالی اساس آموزش حسابرسان نبوده بلکه حسابرس باید از طریق تجربه آن را به دست آورد.

اساساً از دیدگاه لایپرسون نقطه کلیدی در این حوزه عبارت است از این که: دستیابی به شواهد و مدارک دیجیتالی بدون دست خوردگی به عنوان یک اصل اساسی مطرح است. نهایتاً تحلیل شواهد الکترونیکی بدون اصلاح آنها برای جرایم کامپیوتری ضروری و قطعی است. به طور متوسط اقلامی ممکن است در حوزه جرایم کامپیوتری وجود داشته باشد که حسابرسان درباره آنها چیزی نداند، همچنین شواهد می‌توانند برحسب اطلاعات پنهان شده روی ابزارهای ذخیره شده اطلاعات موجود باشند. این منابع اطلاعات دربرگیرنده بازبازی فایل‌های حذف شده، فضاهای استفاده نشده، فایل‌های موقت می‌باشد. ظاهراً به کارگیری اطلاعات الکترونیک آنچنان هم ساده نیست. بنابراین معمولاً متخصصی که در این زمینه دانش کافی داشته باشد و در مورد ابزارهای بررسی آنها آموزش کافی دیده باشد، مورد نیاز است [۳].

حسابرسان باید توجه کنند که اشخاص، اطلاعات محرمانه را مانند داده‌های رایانه‌ای و اطلاعات ذخیره شده را به شکل خاصی از بین می‌برند. شواهد دیجیتالی به خاطر اینکه ردی از خود به جای نمی‌گذارند کشف آنها سخت‌تر است. قوانین کامپیوتری شامل ذخیره‌سازی، حفاظت، شناسایی، استخراج، تحلیل، مستند سازی و آماده سازی موضوعات مربوط به اطلاعات و رویدادهای دیجیتالی هستند

پیشینه تحقیق

عباسی و همکاران (۱۳۹۱) در بررسی " لزوم توسعه به کارگیری روش‌های داده کاوی در حسابداری و حسابرسی " بیان کرده اند که در سالهای اخیر فناوری‌های تولید و گردآوری داده‌ها به سرعت در حال رشد بوده است. مسئله پیشروی سازمانها به ویژه در حوزه تصمیم‌گیری‌های مالی در حسابداری و حسابرسی دیگر جمع‌آوری صرف داده‌ها نیست، بلکه دستیابی به توان استخراج دانش مفید نهفته در داده‌ها دغدغه اصلی سازمانها است. در چنین شرایطی است که باید از رشد فناوری برای استفاده مؤثر از این دانش بالقوه سود جستجو داده کاوی یک جواب مناسب برای استخراج این ثروت است [۵].

پژوهش انجام شده توسط دان^۱ نشان داد که که استفاده از روش درون کاوی باعث می‌شود در مدت زمان رسیدگی به مدارک صرفه جویی شود، چرا که بررسی مدارک الکترونیکی نسبت به مدارک چاپی یا دستی، به مراتب به زمان کم تری نیاز دارد. لانز^۳ (۲۰۰۵) به این نتیجه رسید که با بکارگیری فنون رایانه‌ای می‌توان به جای کاربرگهای دستی کاربرگهای رایانه‌ای تهیه نمود این امر پیامدهای زیر را باعث شده است:

(۱) در هزینه کاغذ مصرفی صرفه جویی گردد. در سیستم دستی مبالغ زیادی از بابت کاغذ چاپ و تکثیر هزینه می‌شود.

(۲) فضای اشغالی جهت نگه داری مستندات کاغذی کاهش می‌یابد در این رابطه بایستی به هزینه‌های اجاره جهت انبار کاغذ اشاره نمود.

(۳) نقل و انتقال فیزیکی مستندات کاهش می‌یابد. با دستیابی رایانه‌ای و تحت وب به کاربرگها می‌توان از جابه جایی بیهوده کاربرگها جلوگیری شود.

(۴) از بعد امنیتی با به کارگیری کاربرگهای رایانه‌ای می‌توان از مواردی همچون خطر دزدیده شدن، آتش سوزی و مانند اینها جلوگیری کرد.

در اواخر دهه (۱۹۸۰) نتایج تحقیق لوواتا نشان داد پرکاربردترین شکل استفاده از رایانه‌ها در فرایند حسابرسی استفاده از نرم افزارهای عمومی حسابرسی است که برای اخذ و تجزیه و تحلیل داده‌ها کاربرد دارند.

فرضیه‌های پژوهش

تحول دیجیتال حسابرسی مستقل بر ارائه خدمات جدید (مولفه اول حاکمیت شرکت) تاثیر دارد. تحول دیجیتال حسابرسی مستقل بر بهبود کیفیت حسابرسی (مولفه دوم حاکمیت شرکت) تاثیر دارد. تحول دیجیتال حسابرسی مستقل بر فرهنگ نوآوری (مولفه سوم حاکمیت شرکت) تاثیر دارد. تحول دیجیتال حسابرسی مستقل بر ظاهر شدن حسابرسی جدید (مولفه چهارم حاکمیت شرکت) تاثیر دارد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ هدف، کاربردی و از نظر روش، توصیفی و از نوع همبستگی است. جامعه آماری پژوهش شامل مدیران و سرپرستان ارشد حسابرسی، شرکای موسسات حسابرسی و حسابداران رسمی عضو سازمان حسابرسی و جامعه حسابداران رسمی ایران است. از اعضای جامعه آماری ۴۰۰ نفر به عنوان نمونه آماری و به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار گردآوری داده در این پژوهش پرسشنامه محقق ساخته می‌باشد که برای تجزیه و تحلیل داده‌های آن از نرم افزار smart-pls و مدل‌یابی معادلات ساختاری استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

با توجه به اینکه مدل پژوهش حاضر، روابط بین چندین متغیر پنهان (متغیرهای اصلی پژوهش) را به طور همزمان اندازه‌گیری می‌کند، بنابراین به منظور تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیات از مدل‌سازی معادلات ساختاری استفاده شد.

در این پژوهش برای کسب نتایج دقیق‌تر، برای آزمون مدل مفهومی پژوهش، از روش پیل‌اس^۱ که یک تکنیک مدل‌سازی مسیر واریانس محور است و امکان بررسی نظریه و سنج‌ها را به طور همزمان فراهم می‌سازد استفاده شد. در این روش دو مدل مورد بررسی قرار می‌گیرد: ۱- مدل بیرونی^۲ که برای بررسی روابط میان شاخص‌ها (سوالات پژوهش) با متغیرهای اصلی مربوط به خود استفاده می‌شود. که در واقع معادل همان مدل اندازه‌گیری در روش‌های کوواریانس محور است. ۲- مدل درونی^۳ که بخش ساختاری از مدل را می‌سنجد و برای بررسی روابط میان متغیرهای پنهان (متغیرهای اصلی) که فرضیات تحقیق از روابط میان آنها شکل می‌گیرد، بکار می‌رود.

مدل بیرونی (اندازه‌گیری) فرضیات پژوهش

^۱ PLS

^۲ Outer model

^۳ Inner model

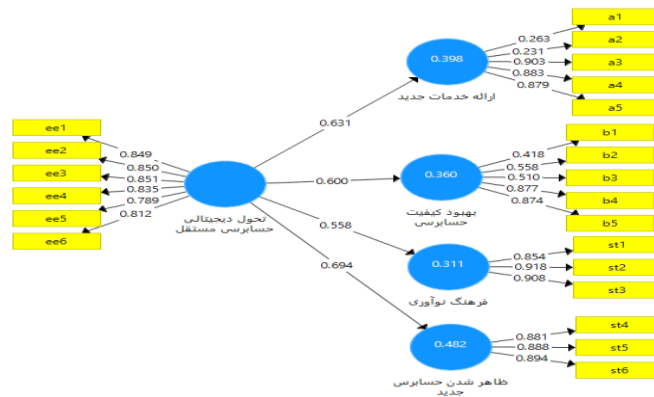
برای بررسی مدل اندازه‌گیری فرضیات پژوهش، از آزمون‌های روایی و پایایی استفاده می‌شود. معیارهای اصلی که با آن روایی و پایایی برای مدل اندازه‌گیری می‌تواند مورد سنجش قرار گیرد شامل:

الف) پایایی سنج‌ها و سازه‌ها^۱

ب) روایی همگرا^۲

ج) روایی واگرا^۳ می‌باشند

در شکل ۱ خروجی مدل اندازه‌گیری برای مدل پژوهش در نرم افزار PLS استخراج شده است.



شکل ۱: خروجی مدل اندازه‌گیری در نرم افزار اسمارت پی ال اس

پایایی سنج‌ها و سازه‌ها

جهت تعیین پایایی سنج‌ها در روش پی. آل. اس، از بار عاملی آن‌ها استفاده می‌شود. این معیار نشان دهنده همبستگی این سنج‌ها در سازه مربوطه می‌باشد. حداقل میزان قابل قبول برای بار عاملی هر یک از سنج‌ها بنا به نظر هالند (۱۹۹۹)، برابر با ۰/۴ می‌باشد و سنج‌هایی که بار عاملی آن‌ها کمتر از این میزان باشد باید از فرآیند آزمون کنار گذاشته شوند. شکل ۱ بارهای عاملی برای سنج‌های تحقیق حاضر را نشان می‌دهد که بار عاملی برای تمامی سنج‌ها بالاتر از ۰/۴ می‌باشد. لذا وجود این سؤالات در مدل تحقیق منجر به ایجاد شاخص‌های روایی سازه می‌گردد و مورد تأیید خواهد بود.

پایایی ترکیبی

در روش‌های مدل‌یابی معادلات ساختاری، جهت ارزیابی پایایی سازه‌های مورد بررسی در مدل تحقیق، از دو شاخص: ۱. آلفای کرونباخ^۴ و ۲. پایایی ترکیبی^۵ استفاده می‌شود. در اینجا به پایایی ترکیبی اشاره می‌شود که برای هر یک از سازه‌های تحقیق در جدول ۱ ارائه شده است.

¹ individual item and construct reliabilities

² Convergent validity

³ Discriminant validity

⁴ Cronbach's Alpha

⁵ Composite Reliability

جدول ۱: شاخص‌های پایایی ترکیبی سازه‌های تحقیق

Composite Reliability	
۰.۷۹۹	ارائه خدمات جدید
۰.۷۹۴	بهبود کیفیت حسابرسی
۰.۹۳۱	تحول دیجیتالی حسابرسی مستقل
۰.۹۱۸	ظاهر شدن حسابرسی جدید
۰.۹۲۲	فرهنگ نوآوری

چنان که در جدول فوق مشاهده می‌گردد، تمامی سازه‌های تحقیق این شرایط حداقلی را برای پایایی ترکیبی (حداقل ۰.۷) برآورده نموده و حتی در سطحی بسیار بالاتر از آن قرار دارند.

روایی همگرا

بنا به نظر چین (۱۹۹۸) شاخص میانگین واریانس استخراج شده (AVE) شاخصی مناسب برای تعیین روایی همگرایی سازه‌های تحقیق می‌باشد. حداقل میزان قابل قبول برای این ضریب از نظر نویسنده مذکور برابر با ۰/۵ می‌باشد. بررسی این شاخص بین سازه‌های این تحقیق نشان می‌دهد که در تمامی سازه‌های تحقیق امتیاز این ضریب بسیار بالاتر از حد آستانه مذکور می‌باشد و بنابراین سازه‌ها از نظر روایی همگرا در حد بسیار قابل خوبی می‌باشند. این بررسی به طور کامل در جدول ۲ ارائه شده است.

جدول ۲: روایی همگرایی سازه‌های تحقیق

Average Variance Extracted (AVE)	
۰.۴۹۸	ارائه خدمات جدید
۰.۴۵۶	بهبود کیفیت حسابرسی
۰.۶۹۱	تحول دیجیتالی حسابرسی مستقل
۰.۷۸۸	ظاهر شدن حسابرسی جدید
۰.۹۲۲	فرهنگ نوآوری

روایی واگرا

محقق برای اثبات این نکته که سازه‌ای به خصوص، دارای واریانس مشترک بالاتری با سنج‌های خود نسبت به سایر سازه‌های مدل است، باید روایی واگرا برای سازه‌های تحقیق را اثبات کند. به عبارت دیگر، سنج‌های انتخاب شده برای توضیح این متغیر، تنها آن را توضیح دهند. بدین منظور جذر میانگین واریانس‌های استخراج شده برای هر سازه با ضرایب همبستگی بین سازه‌ها مقایسه می‌گردد (داوری و رضازاده، ۱۳۹۳). برای سازه‌های تحقیق حاضر، این مقایسه در جدول ۳ ارائه شده است:

جدول ۳: معیار Fornell-Larcker

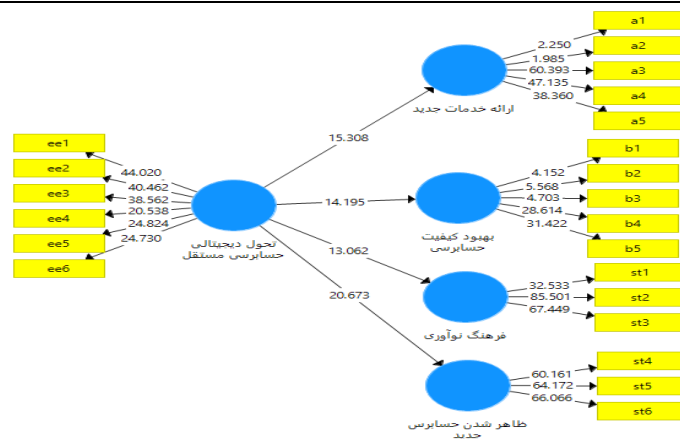
فرهنگ نوآوری	ظاهر شدن حسابرسی جدید	تحول دیجیتال حسابرسی مستقل	بهبود کیفیت حسابرسی	ارائه خدمات جدید	
				۰.۷۰۶	ارائه خدمات جدید
			۰.۶۷۵	۰.۸۱۸	بهبود کیفیت حسابرسی
		۰.۸۳۱	۰.۶۰۰	۰.۶۳۱	تحول دیجیتال حسابرسی مستقل
	۰.۸۸۸	۰.۶۹۴	۰.۷۴۶	۰.۸۳۱	ظاهر شدن حسابرسی جدید
۰.۸۹۴	۰.۸۲۷	۰.۵۵۸	۰.۷۴۸	۰.۷۸۱	فرهنگ نوآوری

همان‌طور که در (جدول ۳) مشاهده می‌کنید، در بررسی معیار فورنل لاکر نشان داده شده است که مقادیر موجود در روی قطر اصلی ماتریس (ریشه دوم مقادیر واریانس شرح داده شده (AVE)، از کلیه مقادیر موجود در سطر و ستون مربوطه بزرگ‌تر می‌باشند. این امر نیز نشان دهنده همبستگی شاخص‌ها با سازه وابسته به آنهاست.

با توجه به نتایج به دست آمده از مدل اندازه‌گیری در نرم افزار Smart PLS که در بررسی روایی و پیاپی مدل نشان داده شد و با توجه به توضیحات مربوط به آستانه قبولی برای شاخص‌های مذکور در (جدول ۶)، تمامی نتایج به دست آمده در مدل اندازه‌گیری مورد تأیید قرار می‌دهند. لذا نتیجه می‌گیریم که مدل از برازش مناسبی برخوردار است. بنابراین مدل نهایی توانسته است به گونه مناسبی روابط بین سؤالات توصیف کننده متغیر را بیان کنند. در مرحله بعد که تحلیل مسیر (یا همان مدل ساختاری) مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

مدل درونی (بخش ساختاری) فرضیات پژوهش

مطابق الگوریتم تحلیل داده در PLS بعد از بررسی برازش مدل اندازه‌گیری نوبت به برازش مدل ساختاری پژوهش می‌رسد. بخش مدل ساختاری برخلاف مدل اندازه‌گیری به متغیرهای آشکار کاری ندارد. بلکه تنها متغیرهای پنهان همراه با روابط بین آنها را مورد بررسی قرار می‌دهد. مدل ساختاری روابط بین سازه‌ها را مورد بررسی قرار می‌دهد. برای این منظور از تابع Bootstrapping استفاده می‌شود.



شکل ۲: خروجی مدل ساختاری در نرم افزار اسمارت پی آل اس

جدول ۴: R Square

R Square Adjusted	R Square	
۰.۳۹۵	۰.۳۹۸	ارائه خدمات جدید
۰.۳۵۷	۰.۳۶۰	بهبود کیفیت حسابداری
۰.۴۷۹	۰.۴۸۲	ظاهر شدن حسابداری جدید
۰.۳۰۸	۰.۳۱۱	فرهنگ نوآوری

برازش کلی مدل

برای برازش کلیت مدل از $SRMR$ (معیار میانگین اختلاف بین داده‌ها) استفاده می‌شود. شاخص $SRMR$ نیز مشخص می‌کند که تا چه اندازه مدل مفهومی با داده‌های تجربی هماهنگ می‌باشند $SRMR$ کمک می‌کند که آیا داده‌های در دسترس مجموعه فرضیه‌های ذکر شده یعنی تأثیر متغیرهای پنهان روی همدیگر را مورد تأیید قرار می‌دهند یا خیر. مقدار $SRMR$ بین صفر و یک تغییر می‌کند هر چه بارهای بارهای عاملی ضعیف‌تر باشند و معنادار نباشند این شاخص بزرگ و بزرگتر خواهد بود. مقدار 0.08 خط قرمز این شاخص است هر چه این شاخص از این مقدار بزرگتر باشد مدل ایرادات اساسی دارد و لازم است در کلیت مدل تجدید نظر شود. در این پژوهش شاخص $SRMR$ مقداری در حدود 0.06 می‌باشد که مقدار مطلوبی در نظر گرفته شده است. یعنی اینکه کلیت مدل از برازش مناسبی برخوردار است.

جدول ۵: معیار SRMR

	Saturated Model
SRMR	۰/۰۶۱

نتایج آزمون فرضیات

فرضیه اول: تحول دیجیتال حسابرسی مستقل بر ارائه خدمات جدید (مولفه اول حاکمیت شرکت) تاثیر دارد.

جدول ۶: ضریب مسیر سازه‌های تحویل دیجیتال و اراده خدمات جدید

معنی دار بودن/نبودن مسیرها	آماره (t)	ضریب مسیر (β)	مسیر
مثبت و معنی دار	۱۵/۳۰۸	۰/۶۳۱***	تحول دیجیتال -> ارائه خدمات جدید

بر اساس نتایج استنباط شده از اشکال ۱ و ۲ و همچنین جدول ۶ مشخص می‌شود، مقدار آماره (t) در مسیر تحول دیجیتال حسابرسی مستقل و ارائه خدمات جدید ($t = 15/308$) بزرگ‌تر از ۲.۵۷ می‌باشد، می‌توان چنین بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹.۹۹ درصد و سطح خطای ۰.۰۱ تحول دیجیتال حسابرسی مستقل بر ارائه خدمات جدید (مولفه اول حاکمیت شرکت) تاثیر دارد.

فرضیه دوم: تحول دیجیتال حسابرسی مستقل بر بهبود کیفیت حسابرسی (مولفه دوم حاکمیت شرکت) تاثیر دارد.

جدول ۷: ضریب مسیر سازه‌های تحویل دیجیتال و بهبود کیفیت حسابرسی

معنی دار بودن/نبودن مسیرها	آماره (t)	ضریب مسیر (β)	مسیر
مثبت و معنی دار	۱۴/۱۹۵	۰/۶۰۰***	تحول دیجیتال -> بهبود کیفیت حسابرسی

بر اساس نتایج استنباط شده از اشکال ۱ و ۲ و همچنین جدول ۷ مشخص می‌شود، مقدار آماره (t) در مسیر تحول دیجیتال و بهبود کیفیت حسابرسی ($t = 14/195$) بزرگ‌تر از ۲.۵۷ می‌باشد، می‌توان چنین بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹ درصد و سطح خطای ۰.۰۱ تحول دیجیتال حسابرسی مستقل بر بهبود کیفیت حسابرسی (مولفه دوم حاکمیت شرکت) تاثیر دارد. همچنین با توجه به (جدول ۴-۷)، مقدار ضریب مسیر به دست آمده برای دو سازه برابر با ($\beta = 0/600$ و $p < 0/01$) می‌باشد، تحول دیجیتال حسابرسی مستقل بر بهبود کیفیت حسابرسی (مولفه دوم حاکمیت شرکت) تاثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه سوم: تحول دیجیتال حسابرسی مستقل بر فرهنگ نوآوری (مولفه سوم حاکمیت شرکت) تاثیر دارد.

جدول ۸: ضریب مسیر سازه‌های تحول دیجیتال حسابرسی مستقل و فرهنگ نوآوری

مسیر	ضریب مسیر (β)	آماره (t)	معنی دار بودن/نبودن مسیرها
تحول دیجیتال - فرهنگ نوآوری	۰/۵۵۸***	۱۳/۰۶۲	مثبت و معنی دار

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$; ns: Not Significant

بر اساس نتایج استنباط شده از اشکال ۱ و ۲ و همچنین جدول ۸ مشخص می‌شود، مقدار آماره (t) در مسیر تحول دیجیتال و فرهنگ نوآوری ($t = 13/062$) بزرگ‌تر از ۲.۵۷ می‌باشد، می‌توان چنین بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹.۹۹ درصد و سطح خطای ۰.۰۱ تحول دیجیتال حسابرسی مستقل بر فرهنگ نوآوری (مولفه سوم حاکمیت شرکت) تاثیر دارد. همچنین با توجه به (جدول ۴-۸)، مقدار ضریب مسیر به دست آمده برای دو سازه برابر با ($p < 0/01$ و $\beta = 0/558$) می‌باشد، تحول دیجیتال حسابرسی مستقل بر فرهنگ نوآوری (مولفه سوم حاکمیت شرکت) تاثیر مثبت و معناداری دارد.

فرضیه چهارم: تحول دیجیتال حسابرسی مستقل بر ظاهر شدن حسابرسی جدید (مولفه چهارم حاکمیت شرکت) تاثیر دارد.

جدول ۹: ضریب مسیر سازه‌های تحول دیجیتال و ظاهر شدن حسابرسی جدید

مسیر	ضریب مسیر (β)	آماره (t)	معنی دار بودن/نبودن مسیرها
تحول دیجیتال - ظاهر شدن حسابرسی جدید	۰/۶۹۴***	۲۰/۶۷۳	مثبت و معنی دار

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$; ns: Not Significant

بر اساس نتایج استنباط شده از اشکال ۱ و ۲ و همچنین جدول ۹ مشخص می‌شود، مقدار آماره (t) در مسیر تحول دیجیتال و ظاهر شدن حسابرسی جدید ($t = 20/673$) بزرگ‌تر از ۲.۵۷ می‌باشد، می‌توان چنین بیان کرد که در سطح اطمینان ۹۹.۹۹ درصد و سطح خطای ۰.۰۱ تحول دیجیتال حسابرسی مستقل بر ظاهر شدن حسابرسی جدید (مولفه چهارم حاکمیت شرکت) تاثیر دارد. همچنین با توجه به (جدول ۴-۹)، مقدار ضریب مسیر به دست آمده برای دو سازه برابر با ($p < 0/01$ و $\beta = 0/694$) می‌باشد، تحول دیجیتال حسابرسی مستقل بر ظاهر شدن حسابرسی جدید (مولفه چهارم حاکمیت شرکت) تاثیر مثبت و معناداری دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

فرآیند حسابرسی در حال تغییر از شیوه سنتی به شیوه الکترونیکی است. فناوری‌های جدید اطلاعاتی هر یک از ابعاد حرفه ای حسابرسی را تحت تأثیر خود قرار داده اند. استفاده کنندگان خدمات حسابرسی نیازهای جدیدتری دارند و تنها با استفاده از این فناوری‌ها می‌توان نیازهای آن‌ها را برآورده ساخت، لذا ضروری است تا حسابرسان با تغییرات فناوری همگام شوند تا بتوانند شواهدی مناسب و قابل اطمینان که بتوانند مبنایی برای گزارش حسابرسان باشد کسب نمایند.

امروزه تحت وب به عنوان بهترین بستر برای انجام وظیفه مباشرت مدیر یک سازمان و افشای اطلاعات مالی و غیرمالی شناخته شده است. یافته‌های پژوهش‌های صورت گرفته بیانگر کاربرد فزاینده اینترنت به عنوان ابزار گزارشگری مالی می‌باشد به گونه‌ای که شرکت‌ها در ابتدا، تنها جهت انتشار گزارش‌های مالی کاغذی سنتی از اینترنت استفاده می‌کردند ولی بعد از مدتی شرکت‌ها اطلاعات را به گونه‌ای که توسط موتورهای جستجوگر تحت وب، قابل تعامل (پرسش و پاسخ) باشد، ارائه نمودند و در نهایت شرکت‌ها نه تنها اطلاعات استاندارد قابل پرینت را ارائه می‌کنند بلکه اطلاعات گسترده‌تری که در روش سنتی از نظر هزینه توجیه نداشت یا ناممکن بود را ارائه می‌دهند.

گزارشگری مالی تحت وب مزایایی از قبیل ارائه‌ی پویای اطلاعات و امکان پرسش و پاسخ با پایگاه داده‌ها توسط استفاده کنندگان اطلاعات را به همراه دارد، که گزارشگری کاغذی اطلاعات فاقد این امکانات می‌باشد، از این رو به نظر می‌رسد در آینده گزارشگری مالی تحت وب به واسطه سرعت، امکان دسترسی گسترده و کم هزینه بودن به روش غالب گزارشگری تبدیل خواهد شد. البته عوامل محیطی حاکم بر شرکت‌ها تاثیر با اهمیتی بر میزان پذیرش گزارشگری مالی تحت وب در سطح جهان دارد. همچنین اینترنت با ایجاد امکان ارائه جدیدترین اطلاعات مالی شرکت، به ویژگی کیفی به موقع بودن اطلاعات مالی کمک شایانی خواهد کرد.

یکی از ابزارهای مهم گزارشگری مالی تحت وب زبان گزارشگری مالی توسعه پذیر است. در این زبان مفاهیم مندرج در گزارش‌های مالی به تفکیک مشخص می‌شود و به هر یک از این مفاهیم برچسب خاصی اختصاص داده می‌شود این برچسب‌ها توسط کامپیوتر قابل خواندن است و در بر گیرنده اطلاعات ضروری درباره آن مفهوم است. ماهیت زبان گزارشگری مالی توسعه پذیر به گونه‌ای است که اطلاعات ارائه شده با این زبان، اطلاعاتی خود توضیح هستند.

دیجیتالی شدن امور مالی و حسابداری شامل یک تحول کامل دیجیتال از سیستم‌ها و فرایندهای اساسی کسب و کارها است. قبل از اینکه به دیجیتال سازی نزدیک شوید، درک سطح بلوغ فعلی عملیات مالی و حسابداری بسیار حیاتی است. تجزیه و تحلیل این امر به شما نشان می‌دهد که در چه مواردی پیشرفت لازم است و به شما کمک می‌کند تا از سرمایه گذاری در مناطقی که بازده کم یا بی موقع سرمایه (ROI) ارائه می‌دهند جلوگیری کنید.

نقش یک متخصص حسابرسی در پاسخ به تحول دیجیتال شرکت‌ها در حال پیشرفت است. استفاده از اتوماسیون برای افزایش حجم داده‌ها می‌تواند به ارائه ممیزی با کیفیت بالا کمک کند و به حسابرسان اجازه می‌دهد تا بیشتر روی شناسایی ریسک و بینش کسب و کار تمرکز کنند. این تکامل حسابرسی منجر به اتصال و شفافیت بیشتر و در نتیجه اعتماد بیشتر سهامداران می‌شود.

فهرست منابع

۱. تقوی فرد، محمدتقی، منصوری، طاهار، ناصرزاده، سیدمحمدرضا، فراست، علیرضا. (۱۳۸۶). "داده

کاوی و کاربرد آن در تصمیم‌گیری‌ها". *دانش مدیریت*، ۷ (۲۰).

۲. ثقفی، علی، عرب مازار یزدی، محمد، باغومیان، رافیک. (۱۳۸۵). "گزارشگری مالی تحت وب و وضعیت آن در ایران". فصلنامه مطالعات حسابداری، انجمن حسابداری ایران، ۱۰ و ۱۱، ۱۲۷-۱۲۹.
۳. رویایی، رمضانعلی، مولایی قولنجی، ایرج، جبارزاده کنگرلوئی، سعید. (۱۳۹۲). "بررسی مبانی نظری حسابداری قانونی و تقلب در محیطهای دیجیتالی و ضرورت آموزش آن برای دانشجویان رشته حسابداری". دانش حسابرسی، (۲).
۴. شمس احمدی، منصور. (۱۳۹۱). "شواهد حسابرسی". حسابداری، ۱۰ (۱ و ۲)، ۲.
۵. عباسی، ابراهیم، قنبری، یوسف، نجاری، معصومه، شیپوریان، سعید. (۱۳۹۱). "لزوم توسعه به کارگیری روشهای داده کاوی در حسابداری و حسابرسی". دهمین همایش ملی حسابداری ایران، دانشگاه الزهرا.
۶. عرب مازار یزدی، محمد، آرین پور، آرش. (۱۳۸۶). "گزارشگری مالی تحت وب". ماهنامه سیستمهای اطلاعاتی و فناوری، ۲۳ (۱۹۹)، ۷۶-۸۴.
۷. عرب مازار یزدی، محمد، پوریوسف، اعظم، شهری، مریم. (۱۳۸۷). "حسابرسی مستمر در عصر فناوری اطلاعات". ماهنامه حسابداری، ۲۲ (۱۹۴)، ۶۰-۶۶.
۸. مرادی، مهدی، منوچهری، محمد. (۱۳۸۷). "حسابرسی مستمر؛ حسابرسی آینده". دانش حسابرسی.
۹. مهدوی پور، علی، موسوی شیری، محمود، کریمی، علیرضا. (۱۳۸۹). "عوامل موثر افشای اطلاعات مالی از طریق اینترنت در وب سایت شرکت‌های پذیرفته شده در بورس". تحقیقات حسابداری و حسابرسی، انجمن حسابداری ایران، شماره ۵.

10. IASC. (1999). **Business Reporting on the Internet: International Accounting Standards**. International Accounting Standards Committee.

11. AAA. (1973). **A Statement of Basic Auditing Concepts**. Studies in Accounting Research.
12. FASB. (2000). **Business Reporting Research Project: Electronic Distribution of Business Information**. Financial Accounting Standards Board.
13. DeAngelo, L. (1981). "Auditor independence, low-balling and disclosure regulation". **Int. J. Inf. Sci. Technol.**, 6 (2), 49-59.
14. AICPA. (2012). "Audit Evidence-Specific Considerations". **American Institute of CPAs**.
15. Manita, R., Elommal, N., Baudier, P., Hikkerov, L. (2020). "The digital transformation of external audit and its impact on corporate governance". **Technological Forecasting & Social Change**, 150.
16. Nambisan, S., Lyytinen, K., Majchrzak, A., Song, M. (2017). "Digital Innovation management: reinventing innovation management research in a digital world". **MIS Q.**, 41 (1), 223-238.
17. Strauss, A., Corbin, J. (2008). **Basics of Qualitative Research**, Thousand Oaks, Sage Publication.
18. Van Den Broek, T., Van Veenstra, A. F. (2018). "Governance of Big Data collaborations: how to balance regulatory compliance and disruptive innovation". **Technol. Forecast. Soc. Change**, 129, 330-338



The Digital Evolution of Independent Auditing and its Impact on Corporate Governance

Seyed Ali Hosseini

Associate Professor, Department of Accounting, Faculty of Social and Economic Sciences, Al-Zahra University, Tehran, Iran

Tayebeh Jamshidi¹©

Ph.D. Student in Accounting, Faculty of Social and Economic Sciences, Al-Zahra University, Tehran, Iran

Shima Shahmohammadi

M.Sc. Accounting, Department of Humanities and Social Sciences, University of Kurdistan, Iran

(Received: October 10, 2022; Accepted: July 10, 2023)

Objective: The purpose of this article is to examine the digital evolution of independent auditing and its impact on corporate governance. Given that advances in computer technology and auditing techniques are a great guide to auditing, auditors need a new approach to auditing to gather digital evidence. This approach should show important and sensitive information. Most legal action against auditors is due to a lack of credible evidence. Determining whether the digital evidence that the auditor collects is appropriate and reliable is a challenge.

Methods: The statistical population of the study includes managers and senior auditors, partners of auditing firms and certified public accountants who are members of the Auditing Organization and the Society of Certified Public Accountants of Iran. 400 members of the statistical population were selected as a statistical sample by available sampling method. The data collection tool in this study is a researcher-made questionnaire that has been analyzed using smart-pls software and structural equation modeling.

Results: The results showed that digitalization improves audit communication (1) allows audit firms to expand their offerings by providing new services (2). Audit quality also improves (3). Finally, with digitalization, a new auditor profile emerges (4), enabling a culture of innovation in auditing firms (5). Therefore, corporate governance will improve but the powers of managers will be limited.

Keywords: Digital transformation, auditing, independent, corporate governance

¹ taibhjamshidi@yahoo.com © (Corresponding Author)